

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak jambu air (*Syzygium samarangense*) dapat dijadikan sebagai inhibitor korosi baja dalam medium HCl 1 N yang efektif dan ramah lingkungan. Nilai efisiensi inhibisi tertinggi dari ekstrak daun jambu didapatkan sebesar 80,34 % yaitu pada konsentrasi 10,0 g/L dengan suhu perendaman 60°C. Nilai laju korosi meningkat seiring meningkatnya suhu perendaman dan menurun dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak daun jambu air dalam larutan HCl 1 N. Sedangkan nilai efisiensi inhibisi semakin meningkat dengan naiknya suhu dan penambahan konsentrasi ekstrak daun jambu air pada larutan HCl 1 N. Inhibitor ekstrak daun jambu air menghambat laju pola adsorpsi isoterm Langmuir. Pengukuran polarisasi potensiodinamik menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu air merupakan jenis inhibitor campuran. Analisis *Scanning Electron Microscopy* (SEM) menunjukkan perbedaan morfologi baja sebelum dan setelah perendaman dalam medium korosif HCl 1 N dengan dan tanpa adanya penambahan ekstrak daun jambu air.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya agar menggunakan baja yang permukaannya rata dan halus sehingga adsorpsi ekstrak bahan alam lebih merata pada permukaan baja.

